

GREMOTOOL

PRÄZISIONSSPANNSYSTEME

LC-Serie



swiss made 



GREMOTOOL
Präzisionssysteme

Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau

info@gremotool.ch
www.gremotool.ch

Telefon +41 (0)71 930 03 90

Panoramica

LC-Serie

Presentazione prodotto	3
Panoramica dimensioni	6
Tabella dimensioni	7
Torque	9
Dimensioni	11
Applicazioni	19
Sistema di serraggio a punto zero	19
Fixture	20
Autoregolazione	21
AM-LC-Serie	21
Esempio Applicazioni	22
Accessori	25
Gamma ganasce	25
Soluzioni per l'automazione	27
Imprint	29

Presentazione prodotto

LC-Serie

La serie LowClamp, con un corpo base completamente chiuso, è adatta a qualsiasi processo produttivo. I trucioli non rimangono nel corpo base e possono quindi essere facilmente rimossi. In automazione con un robot, ad esempio, semplicemente inclinando la pinza. Il design basso consente un utilizzo versatile con un peso ridotto.



Presentazione prodotto

Vantaggi LC-Serie

Forza di serraggio

Le elevate forze di serraggio della serie LC possono essere influenzate dalla coppia applicata al mandarino. Ciò consente di bloccare pezzi in plastica senza deformazioni e pezzi forgiati senza distruggere la pinza con una tenuta stabile.

Precisione di centratura

Il design speciale della serie LC garantisce all'utente un centraggio di +/- 0.01 mm al centro della morsa.

Accessibilità

La silhouette piana della serie LC consente l'installazione su tutti i pallet, le torri e le piramidi con pezzi di dimensioni massime. Il design simmetrico della pinza riduce al minimo i contorni di disturbo su entrambi i lati.

Compatto

La morsa compatta si adatta a qualsiasi macchina o su qualsiasi piastra base. Le morse sono facili da sostituire a mano, grazie al loro peso ridotto.

Minima manutenzione

Grazie al suo design, i trucioli non rimangono in nessun punto della pinza. La morsa può quindi essere utilizzata, con minima manutenzione.

Tempi di preparazione ridotti

La serie LC può essere dotata di diverse opzioni di connessione. La base standard di Gremotool è adatta per tavoli scanalati e sistemi di pallet. Sono disponibili anche soluzioni per piastre a griglia perforate e per la gestione dei dispositivi di serraggio.

Ampia gamma di ganasce

L'intera gamma di ganasce di Gremotool può essere utilizzata sulla serie LC.

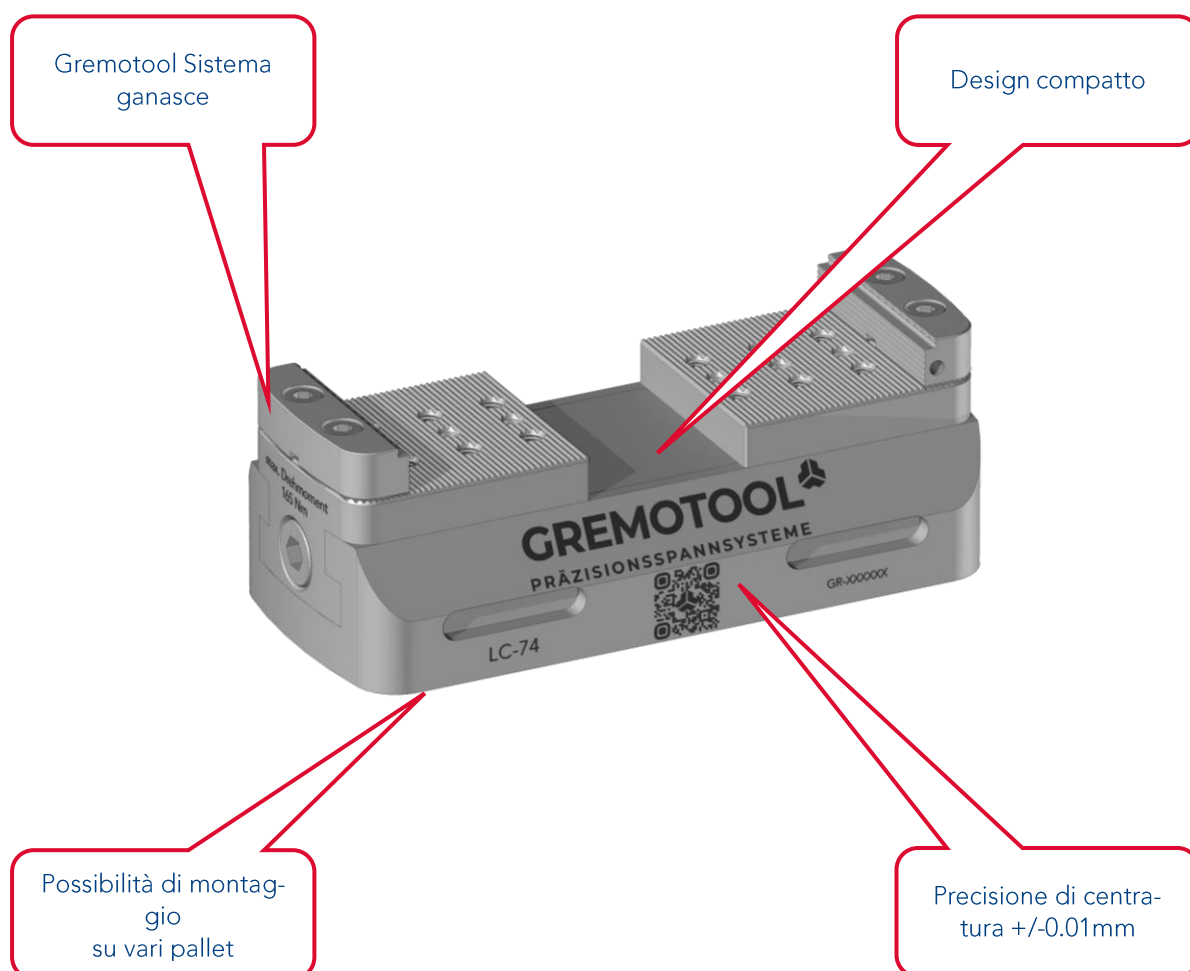
Dalle ganasce a presa alle ganasce morbide in alluminio, c'è qualcosa per ogni esigenza di serraggio.

Le ganasce sono dotate della versione standardizzata di Gremotool.

Ciò consente di cambiare le ganasce velocemente.

Presentazione prodotto

Vantaggi LC-Serie



Panoramica dimensioni

LC-Serie



Tabella dimensioni

LC-Serie



LC-dimensioni		LC-34	LC-40	LC-50	LC-60
Larghezza ganasce	[mm]	34	40	50	60
Campo di serraggio	[mm]	0-36	0-86	0-106	0-136
Altezza del supporto *	[mm]	50	50	65	75
Max. Coppia di serraggio	[Nm]	27.5	52	95	95
Max. Campo di serraggio	[kN]	8	15	25	25
Lunghezza totale	[mm]	70	120	148	178
Larghezza totale	[mm]	40	52	70	100
Altezza totale **	[mm]	41	41	56	62
Diametro chiave	[mm]	6	6	8	8
Peso	[kg]	1	2	4.4	6.7

* con standard ganasce di presa

** senza ganasce

Tabella dimensioni

LC-Serie



LC-dimensioni		LC-74	LC-100	LC-120	LC-150
Larghezza ganasce	[mm]	74	100	120	150
Campo di serraggio	[mm]	0-180	0-228	0-270	0-358
Altezza del supporto *	[mm]	75	85	90	90
Max. Coppia di serraggio	[Nm]	165	240	240	240
Max. Forza di serraggio	[kN]	45	65	65	65
Lunghezza totale	[mm]	224	272	322	410
Larghezza totale	[mm]	100	100	120	150
Altezza totale **	[mm]	62	73	78	78
Diametro chiave	[mm]	10	12	12	12
Peso	[kg]	10.3	15.6	23.9	38.5

* con standard SC-ganasce di presa

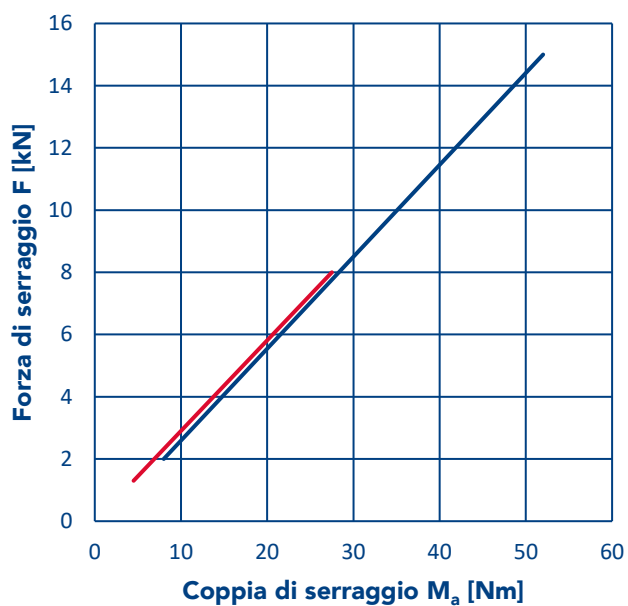
** senza ganasce

Torque

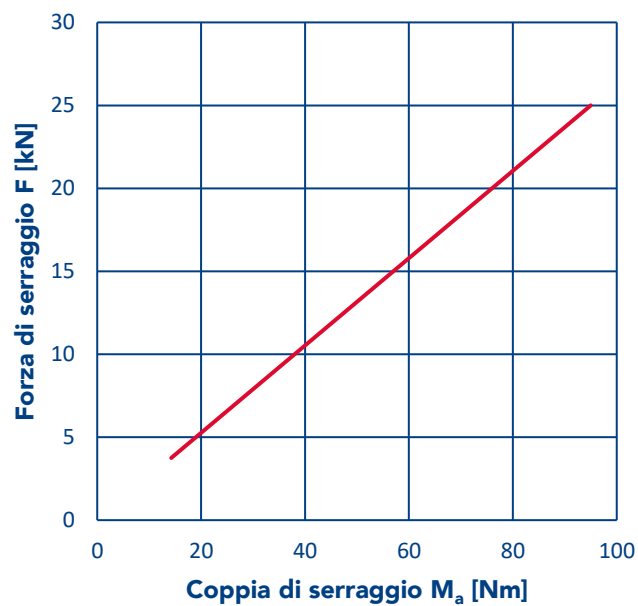
LC-Serie



LC-34 / LC-40



LC-50 / LC-60



M_a max.	27.5 Nm	52 Nm
M_a min.	4.5 Nm	8 Nm
F max.	8 kN	15 kN
F min.	1.3 kN	2 kN

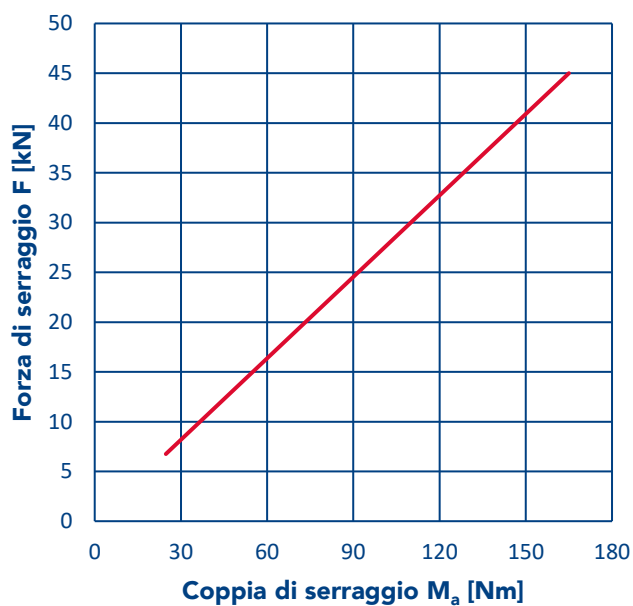
M_a max.	95 Nm
M_a min.	14.25 Nm
F max.	25 kN
F min.	3.75 kN

Torque

LC-Serie



LC-74



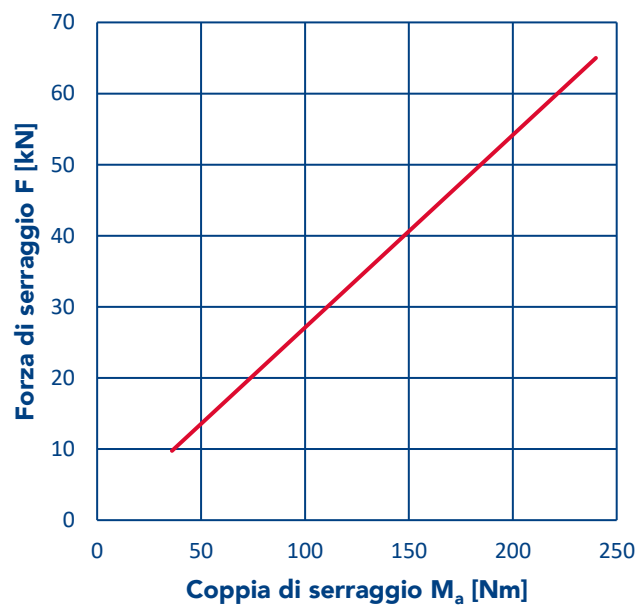
M_a max.	165 Nm
------------------------------	--------

M_a min.	24.75 Nm
------------------------------	----------

F max.	45 kN
---------------	-------

F min.	6.75 kN
---------------	---------

LC-100 / LC-120 / LC-150



M_a max.	240 Nm
------------------------------	--------

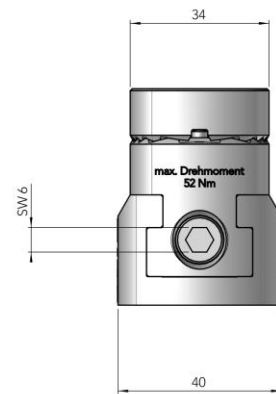
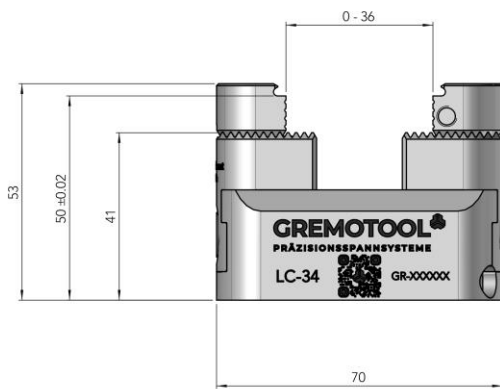
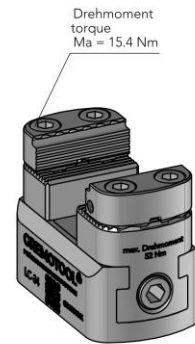
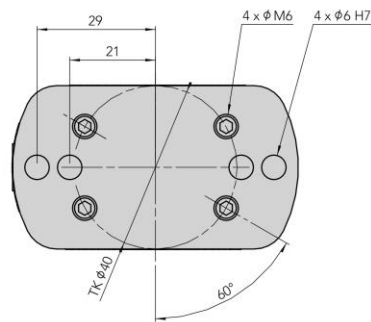
M_a min.	36 Nm
------------------------------	-------

F max.	65 kN
---------------	-------

F min.	9.75 kN
---------------	---------

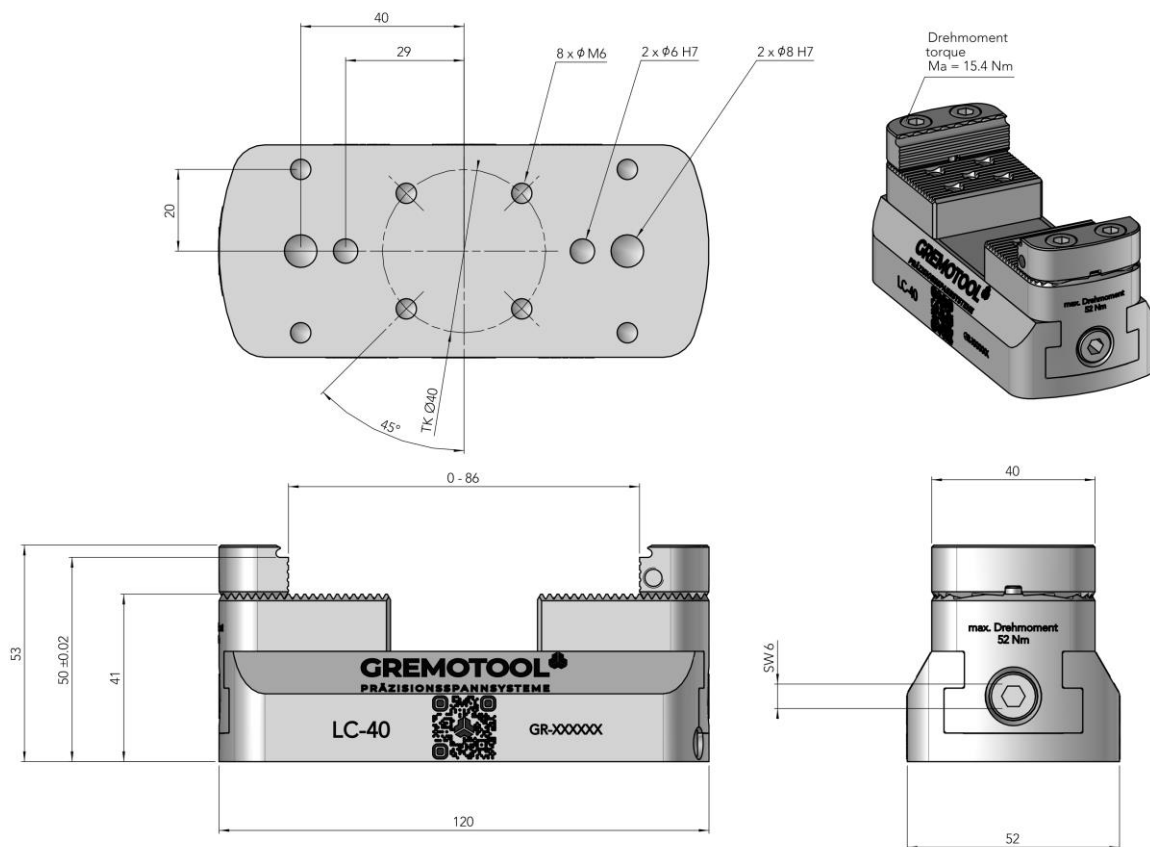
Dimensioni

LC-34



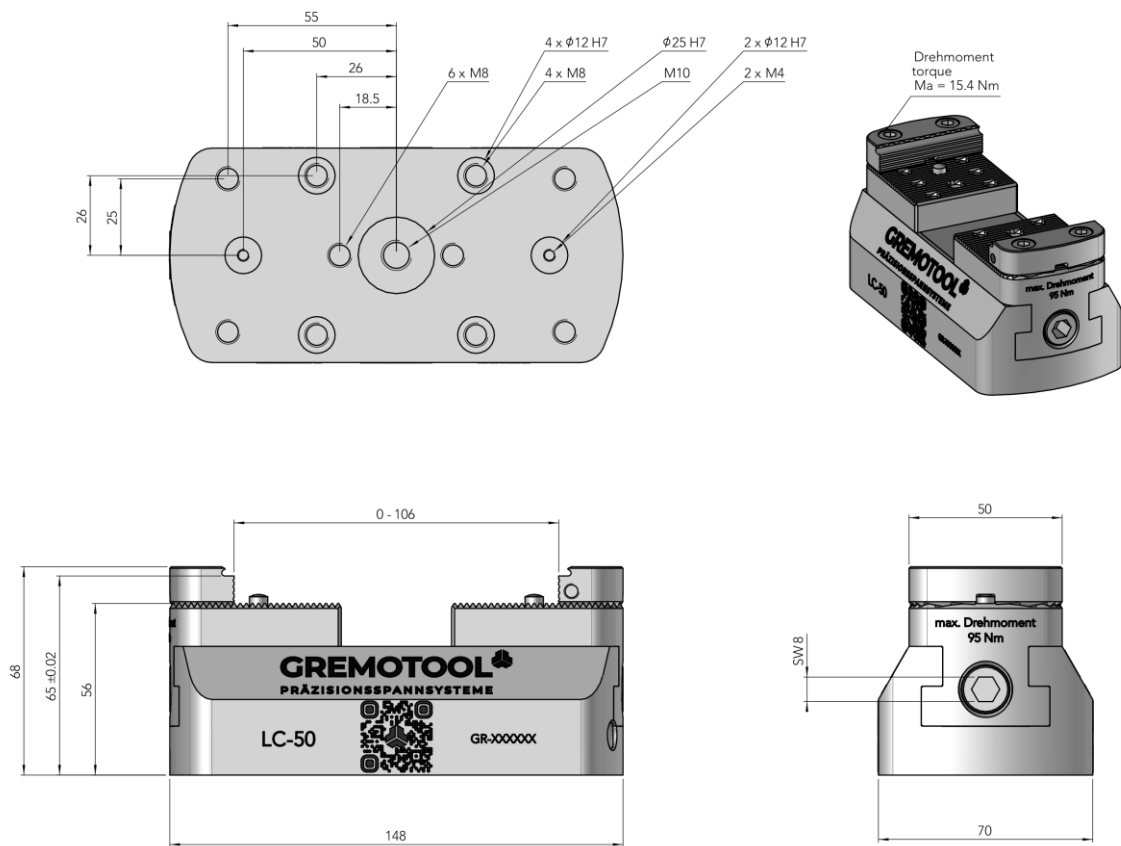
Dimensioni

LC-40



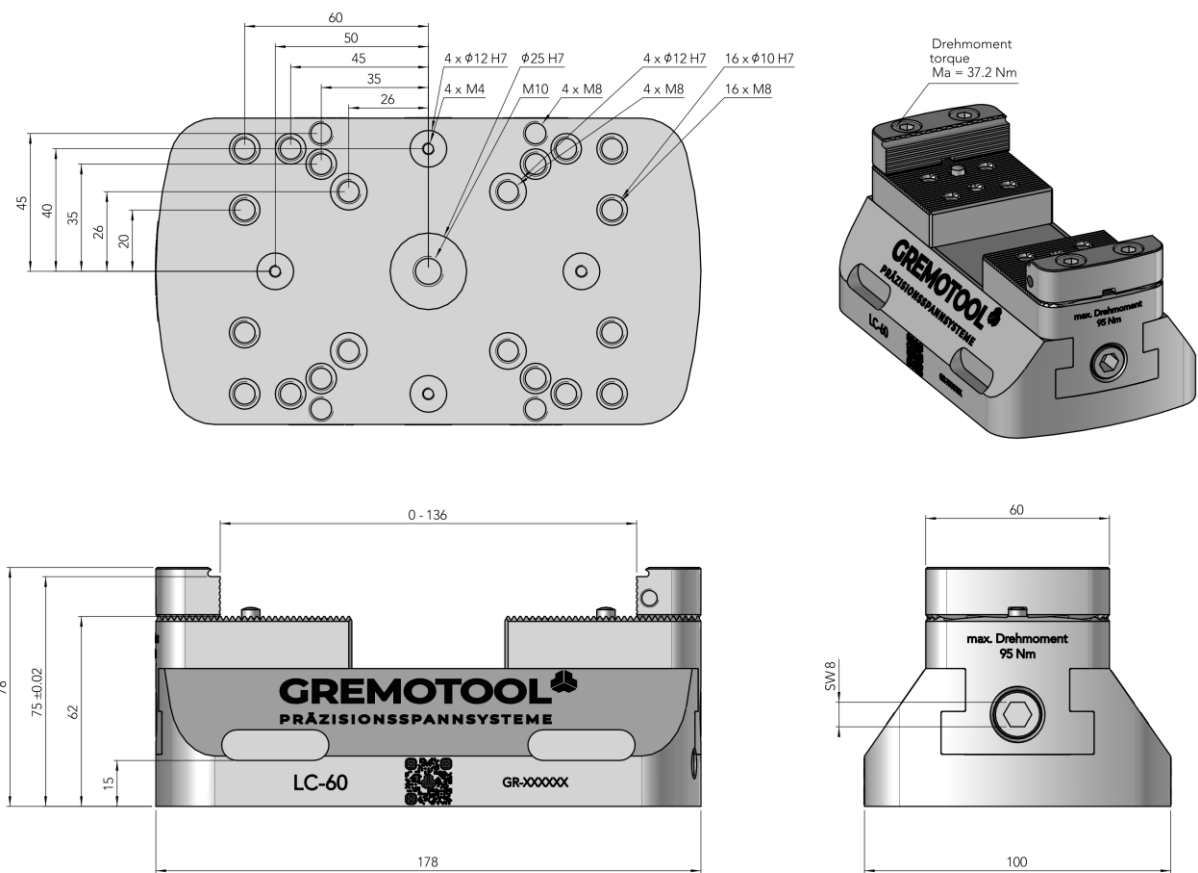
Dimensioni

LC-50



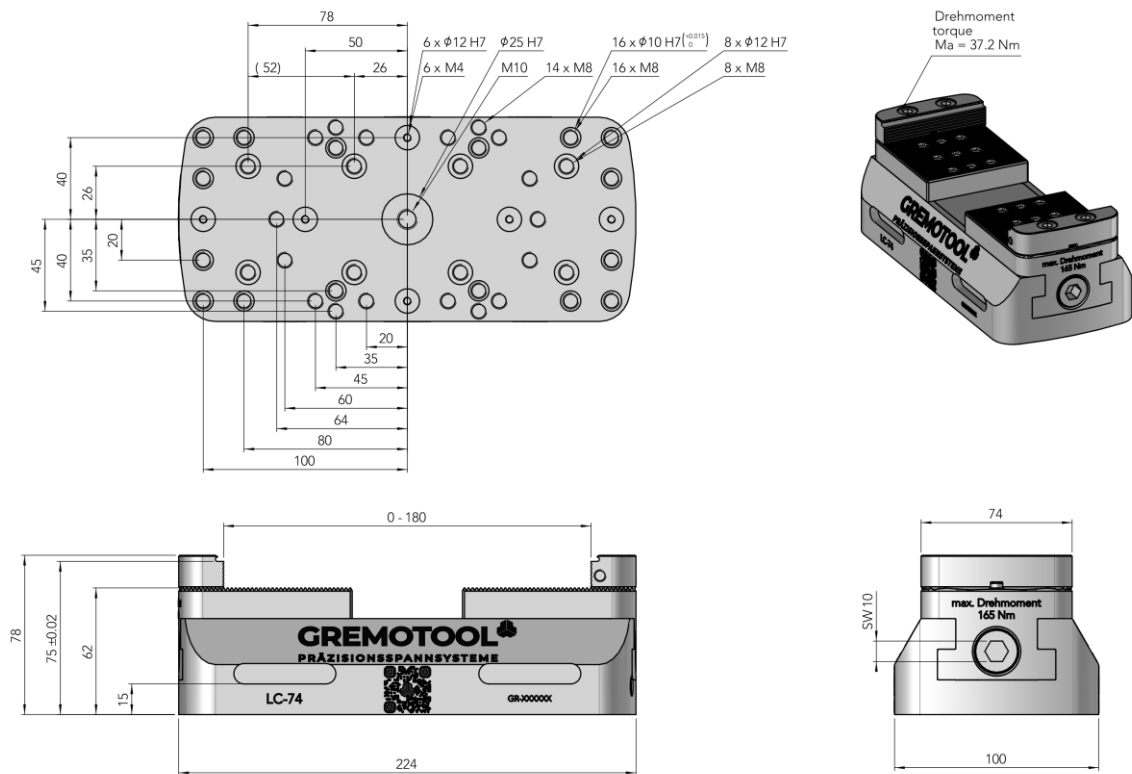
Dimensioni

LC-60

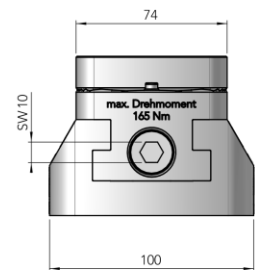


Dimensioni

LC-74

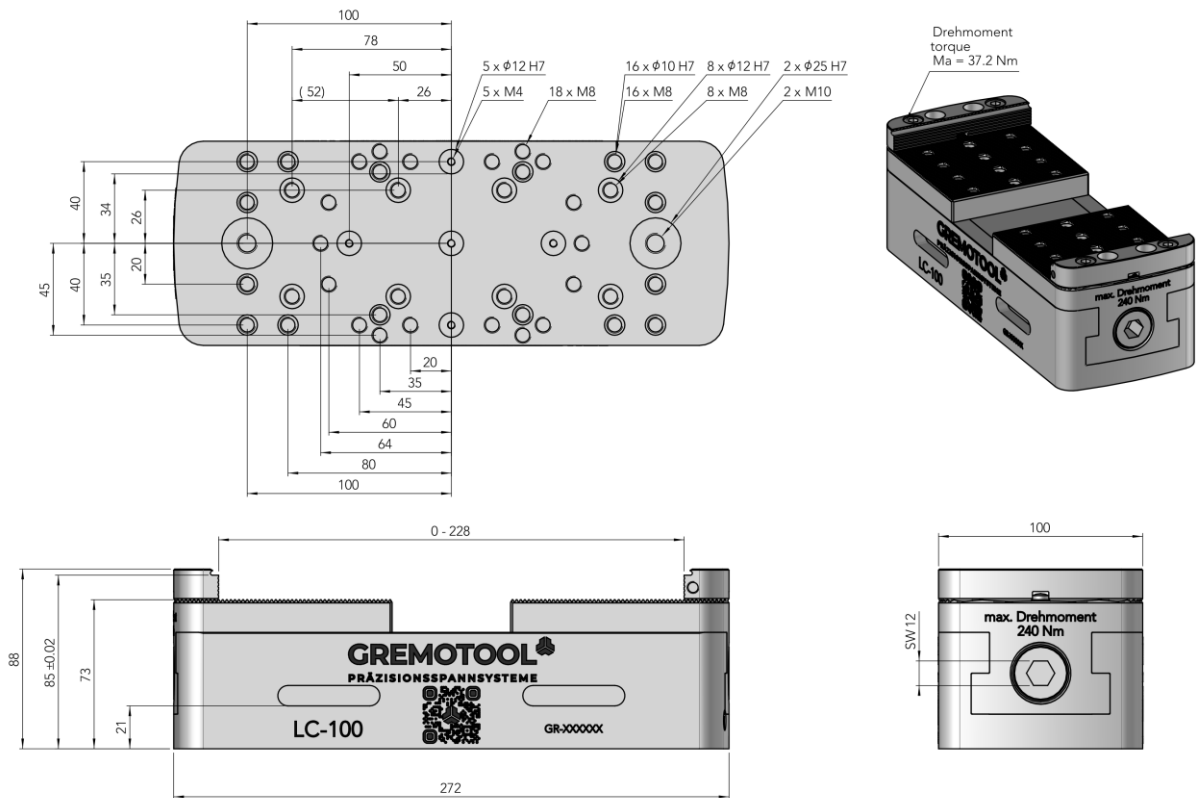


Drehmoment
torque
Ma = 37.2 Nm



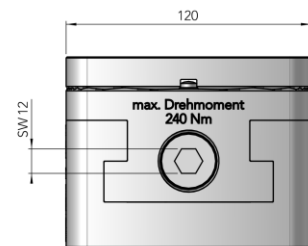
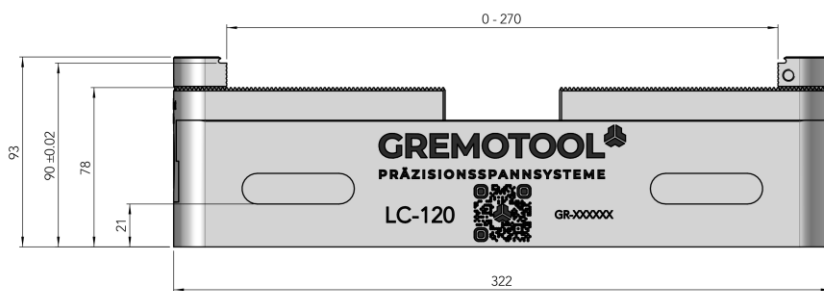
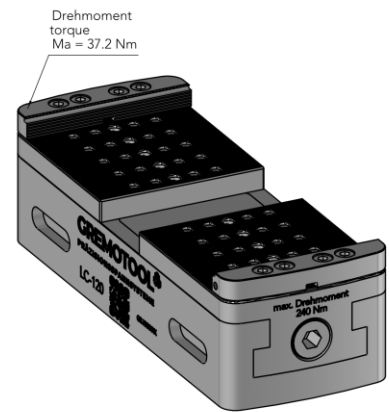
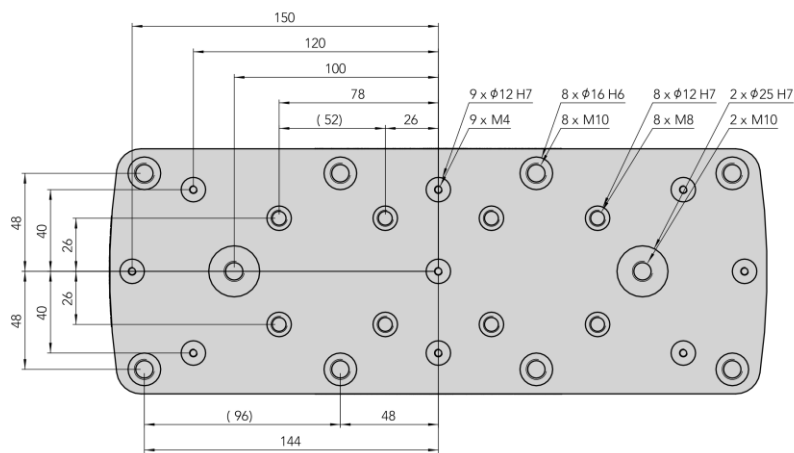
Dimensioni

LC-100



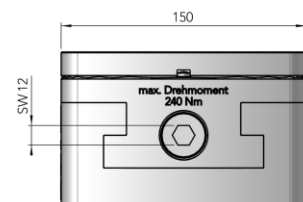
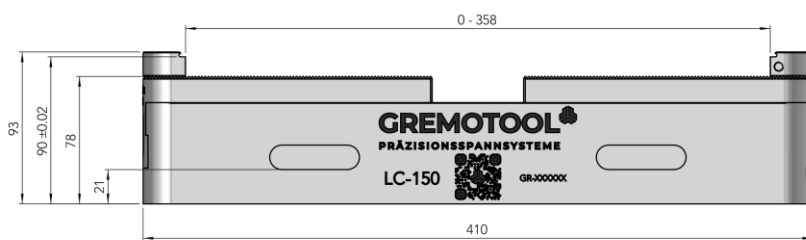
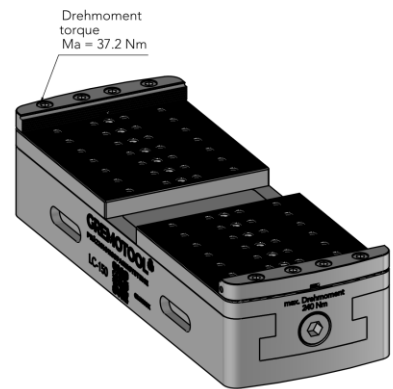
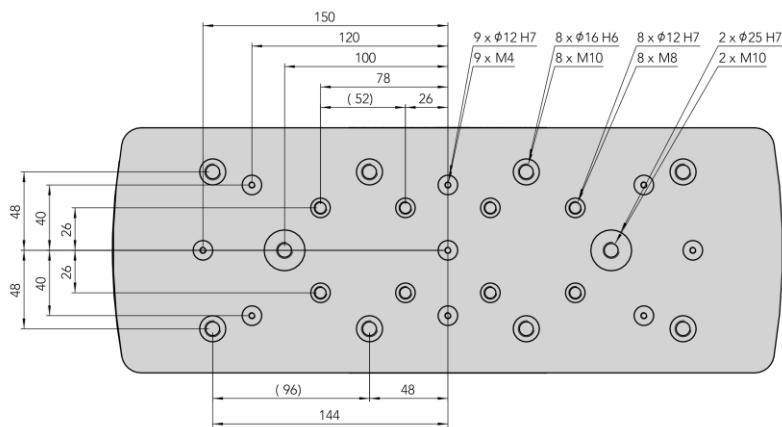
Dimensioni

LC-120



Dimensioni

LC-150



Applicazioni

Sistema di serraggio a punto zero

I corpi base della serie LC consentono di utilizzare molti dei sistemi di pallet standard. Sono necessari solo 2 fori di fissaggio per allineare correttamente l'LC sul pallet.



Dispositivo di serraggio:
Sistema di serraggio a punto zero:

1x LC-34

**ITS-50
(su richiesta)**



Dispositivo di serraggio:
Sistema di serraggio a punto zero:

1x LC-60

**ITS-148
(su richiesta)**



Dispositivo di serraggio:
Sistema di serraggio a punto zero:

2x LC-74

UPC-320



Dispositivo di serraggio:
Sistema di serraggio a punto zero:

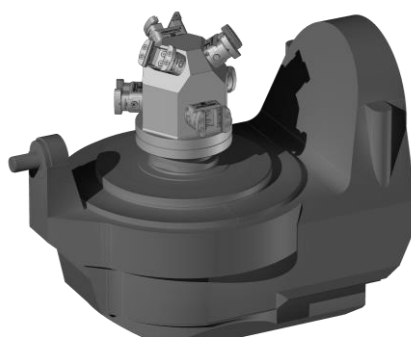
2x LC-150

Delphin-448

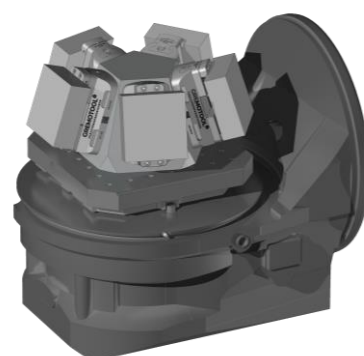
Applicazioni

Fixture

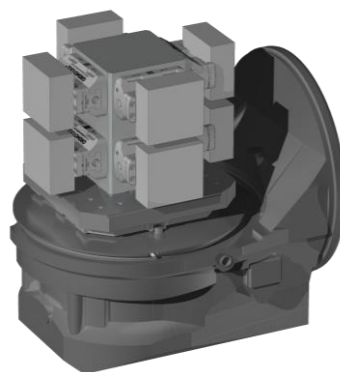
Per ottenere la massima flessibilità e tempo di funzionamento delle macchine di lavorazione, è possibile utilizzare la serie LC su piramidi, torri o prismi. Il design rialzato e l'ampia scelta di ganasce consentono di ottimizzare l'accessibilità della macchina.



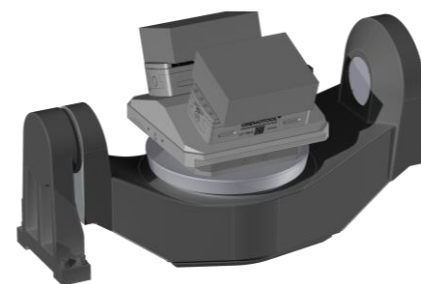
Dispositivo di serraggio: 6x LC-34
Fixture: Riccio



Dispositivo di serraggio: 5x LC-60
Fixture: Piramide



Dispositivo di serraggio: 8x LC-60
Fixture: Torre

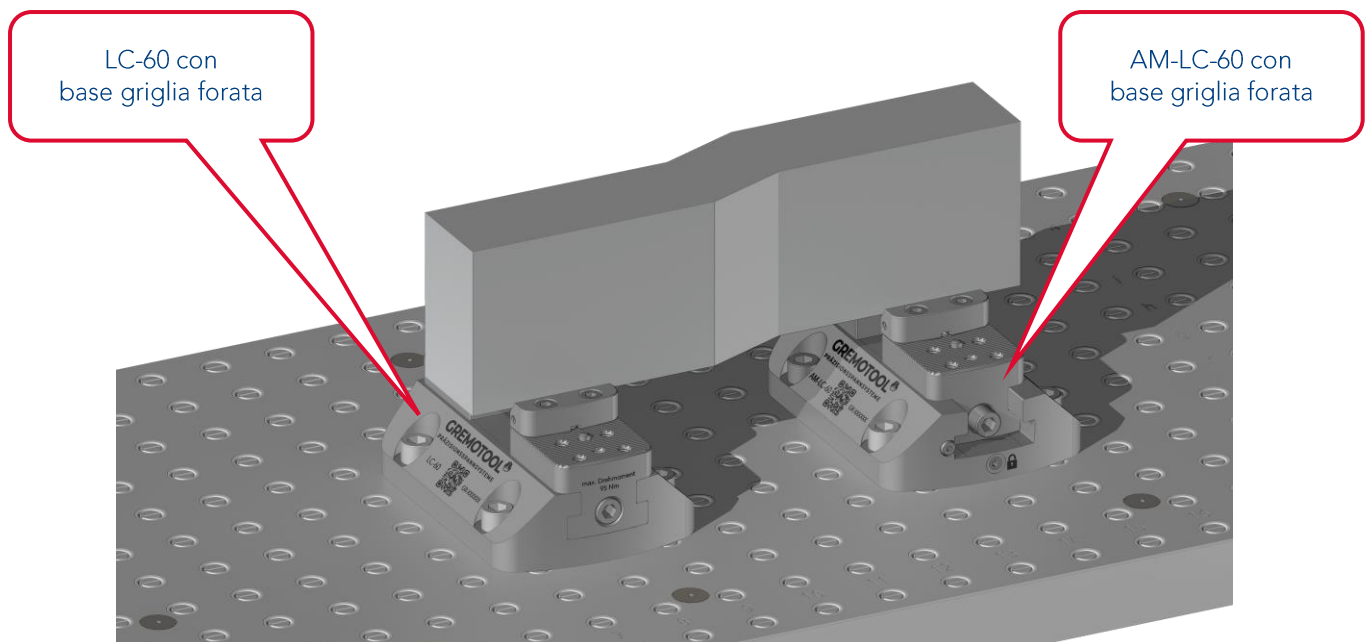


Dispositivo di serraggio: 2x LC-150k
Fixture: Prisma

Autoregolazione

AM-LC-Serie

Con le crescenti possibilità della tecnologia di produzione le esigenze dei dispositivi di serraggio sono diventate sempre più complesse. Alcuni pezzi in lavorazione vengono lavorati da tutti i lati in un'unica operazione di serraggio e poi tagliati. Altri pezzi hanno caratteristiche che non consentono un secondo serraggio centrato o che non devono essere danneggiati da esso. Questi esempi e anche i componenti strutturali lunghi possono deformarsi a causa del serraggio o della rimozione del materiale. Per questi pezzi, Gremotool ha sviluppato ulteriormente la serie AM (Modulo Regolazione)-LC per soddisfare le esigenze dei clienti.



Autoregolazione

L'autoregolazione significa che il pezzo può essere bloccato in qualsiasi posizione sul dispositivo di serraggio e poi l'intera unità viene fissata in maniera stabile. Ciò consente di fissare pezzi in lavorazione lunghi senza distorsioni o pezzi con superfici di serraggio asimmetriche. Non sono necessarie ganasce a pendolo o a stampo per tenere saldamente i pezzi in lavorazione.

Vantaggi della serie AM-LC

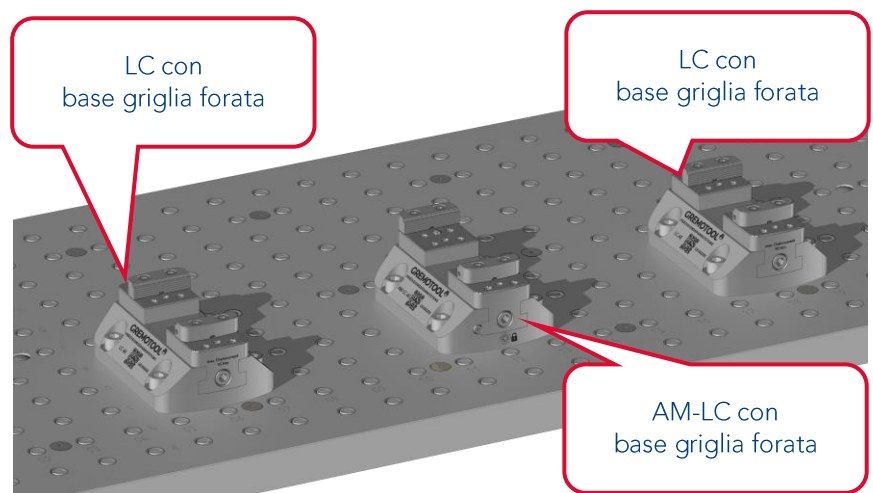
La serie AM-LC ha le stesse dimensioni e la stessa forza di serraggio della serie LC. Per ogni dimensione della serie LC esiste una morsa corrispondente della serie AM. Grazie alle dimensioni identiche, i dispositivi di bloccaggio a serraggio centrale possono essere utilizzati in modo sicuro sullo stesso pezzo in lavorazione con la variante AM-LC senza alcuna modifica speciale.

Autoregolazione

Esempio Applicazioni

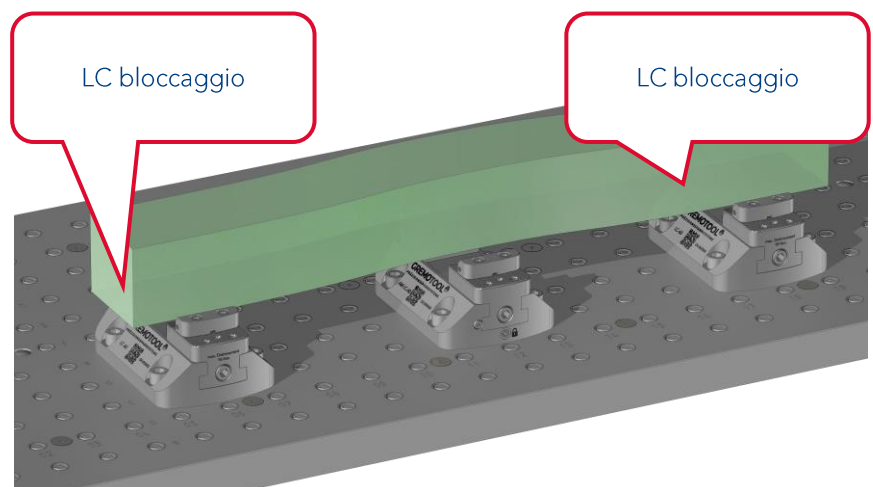
1. impostare la morsa

I dispositivi di serraggio sono montati sulla tavola della macchina utensile. I due LC centrici sono posizionati all'esterno della larghezza del pezzo. I moduli autoregolanti vengono quindi posizionati al centro. Le ganasce vengono regolate in base alle dimensioni del pezzo in lavorazione.



2. bloccaggio centrale

Il pezzo viene inserito nell'attrezzatura di serraggio. I morsetti centrali esterni LC vengono prima posizionati contro il pezzo e poi viene applicata la coppia di serraggio specificata.

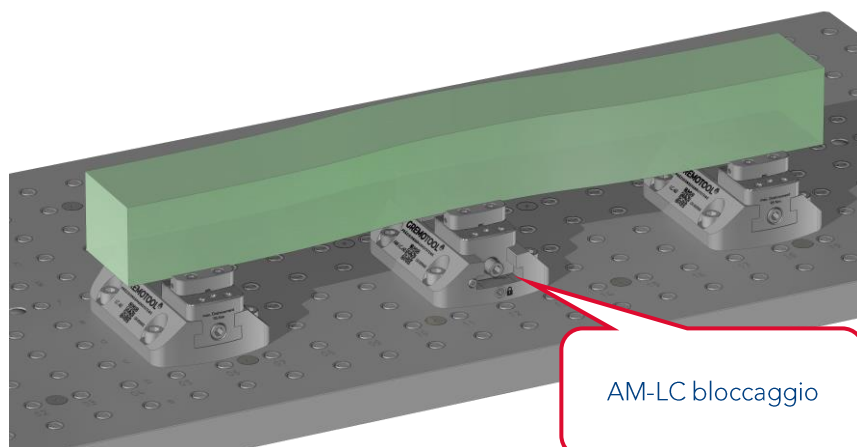


Autoregolazione

Esempio Applicazioni

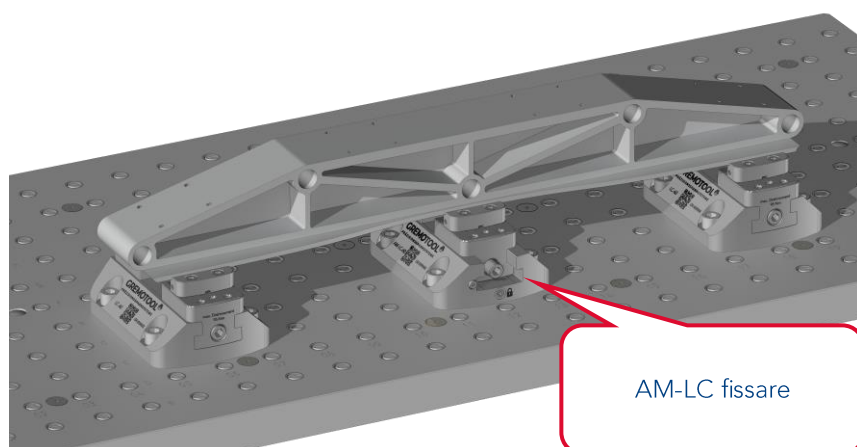
3. modulo di serraggio autoregolante

Il pezzo viene ora fissato dai dispositivi di serraggio esterni. Per migliorare ulteriormente la stabilità del bloccaggio, i moduli di autoregolazione stabilizzano ora il pezzo al centro. La posizione di bloccaggio dell'AM-LC si adatta al pezzo durante il bloccaggio e la successiva applicazione della stessa coppia di serraggio.



4. fissare il modulo di autoregolante

Poiché la posizione degli AM-LC non è necessariamente centrale, è necessario fissarli per garantire una tensione stabile. A tal fine, la vite di fissaggio viene serrata alla coppia di serraggio specificata. Nulla impedisce una produzione senza distorsioni.



Autoregolazione

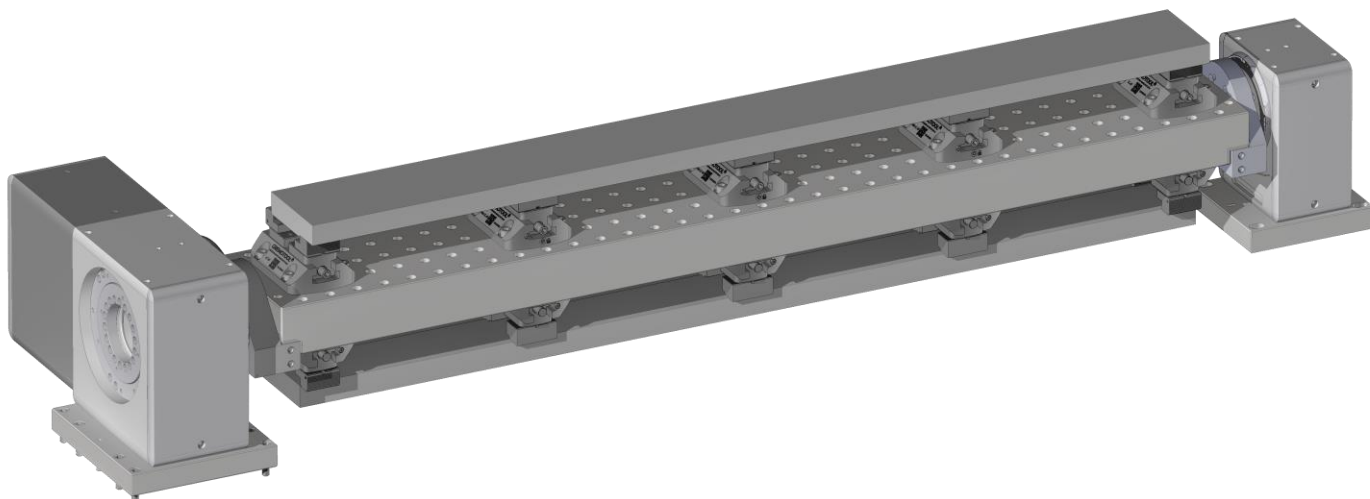
Esempio Applicazioni

Applicazione riuscita

- Tavola rotante con ponte di bloccaggio e contro cuscinetti su centro di lavoro verticale a 3 assi
- 2 LC-60 con base griglia forata per lato ponte di bloccaggio
- 3 AM-LC-60 con base griglia forata per lato ponte di bloccaggio

Pezzo da lavorare

- Acciaio inox 160 x 40 x 500 bis 1800 mm
- Vengono rimossi i pezzi lavorati senza deformazioni



Accessori

Gamma ganasce

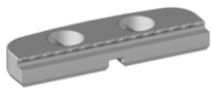
Con ogni Low Clamp viene fornito una coppia di ganasce SC standard, in modo da poter già serrare pezzi grezzi senza costi aggiuntivi.

Larghezza ganasce [mm]		34	40	50	60	74	100	120	150
SC-ganasce di presa piatte	Nr. 837110	X	X	X	X	X	X	X	X
SC-ganasce di presa	Nr. 837150	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce di presa standard	Nr. 837250	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce di presa alte	Nr. 837300	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce combi	Nr. 837350	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce di presa per l'auto-mazione	Nr. 837380	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce a gradini per l'auto-mazione	Nr. 837400	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce a gradini piatte	Nr. 837410	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce a gradini standard	Nr. 837450	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce prismatiche	Nr. 837500	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce morbide in alluminio	Nr. 837702	X	X	X	X	X	X	X	X
Ganasce morbide in acciaio	Nr. 837703	X	X	X	X	X	X	X	X

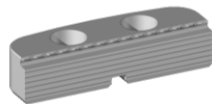
Per i dati esatti delle ganasce, si prega di consultare il catalogo delle ganasce.

Accessori

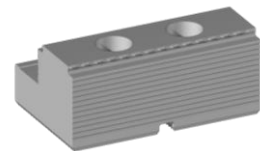
Gamma ganasce



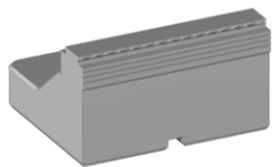
Nr. 837110



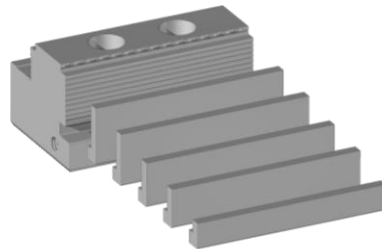
Nr. 837150



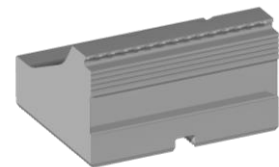
Nr. 837250



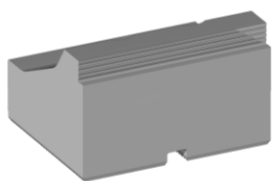
Nr. 837300



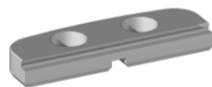
Nr. 837350



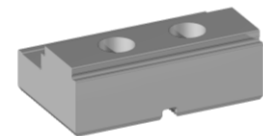
Nr. 837380



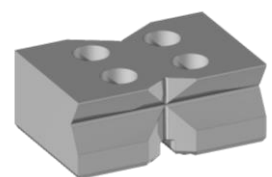
Nr. 837400



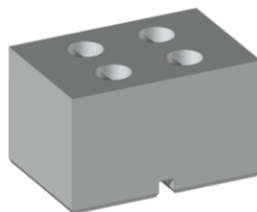
Nr. 837410



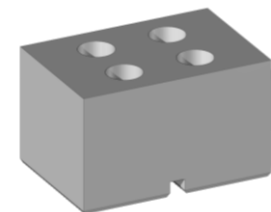
Nr. 837450



Nr. 837500



Nr. 837702



Nr. 837703

Accessori

Soluzioni per l'automazione

La serie LC può essere integrata in qualsiasi soluzione di automazione. Dalla movimentazione dei pezzi e dei dispositivi di serraggio alla movimentazione dei pallet, è consigliabile utilizzare la serie LC.

Pallet da +GF+ / System 3R (Quantità morse possibili)

LC-dimensioni	LC-34	LC-40	LC-50	LC-60	LC-74	LC-100	LC-120	LC-150
GPS 70	1	1						
Macro	1	1,2						
Macro Magnum	1,2,3	1	1					
GPS 120	1,2							
GPS 240			1	1,2	1,2	1,2		
Dynafix 280				1,2,3	1,2,3	1,2		
Dynafix 350				1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3	1,2	
Delphin 398				1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3	1,2,3	1,2
Delphin 448				1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3	1,2,3	1,2

Accessori

Soluzioni per l'automazione

Pallet da Erowa (Quantità morse possibili)

LC-dimensioni	LC-34	LC-40	LC-50	LC-60	LC-74	LC-100	LC-120	LC-150
ITS 50	1							
ITS 70	1	1						
ITS 148	1	1	1					
VPC 52 / 96	1,2	1,2	1	1	1	1	1	1
UPC 320				1,2,3	1,2,3	1,2,3	1,2	
MTS 400				1,2,3,4,6	1,2,3,4,6	1,2,3	1,2,3	1,2

Ulteriori fornitori possono essere richiesti direttamente da Gremotool.

Spannmittelhandling

La serie LC può essere trasformata direttamente in sistemi di serraggio a punto zero. A tal fine, il supporto appropriato per il sistema di serraggio a punto zero è integrato nel corpo base della serie LC. Il processo di serraggio può essere eseguito manualmente o con un robot adatto.

Direktspannung

La serie LC può essere dotata di elementi di livellamento per le scanalature della tavola. Questo consente all'utente di montare in modo rapido e semplice la morsa centrale correttamente allineata su un tavolo di scanalatura.

Se il tavolo di fresatura presenta una foratura, gli elementi di livellamento possono essere anche selezionati secondo la foratura. Grazie agli accoppiamenti, la posizione è completamente determinata. Questi accessori possono essere richiesti e forniti da Gremotool.



Imprint

Gremotool GmbH
Wilerstrasse 3
CH-9200 Gossau
Svizzera

www.gremotool.ch
info@gremotool.ch
+41 (0)71 930 03 90

Si applicano i nostri termini e condizioni generali, consultabili all'indirizzo www.gremotool.ch. Ulteriori cataloghi sono disponibili sul sito web.

Registro commerciale:
UID-Nr. CHE-498.310.590

Questo documento è protetto da copyright. Tutti i diritti sono riservati. Qualsiasi utilizzo, anche parziale, in particolare, la pubblicazione, la duplicazione, la distribuzione, la riproduzione, l'editing e/o la modifica richiede la preventiva autorizzazione preventiva scritta da parte di Gremotool s.r.l. Errori di stampa e oltre errori, le modifiche tecniche sono riservate.

Pubblicazione Luglio. 2024, 2a edizione

